

## ABSTRAK

**DONA MEGA** : Pengembangan Lembar Kerja Berbasis Inkuiri Pada Pemanfaatan Biji Kecipir Sebagai Koagulan Dalam Pengolahan Limbah Domestik

Penelitian ini dilatarbelakangi pentingnya suatu lembar kerja dalam proses sains khususnya pada praktikum kimia Analitik II pada topik koagulasi dan titrasi permanganometri. Tujuan Penelitian ini menyusun lembar kerja berbasis inkuiri pada pengolahan limbah domestik dengan metode koagulasi-flokulasi menggunakan koagulan biji kecipir dan menentukan kelayakan lembar kerja, serta menentukan karakteristik limbah sebelum dan sesudah pengolahan terhadap parameter suhu, pH, TDS, TSS, COD dan kadar logam. Lembar kerja dibuat menggunakan metode DBR dengan rangkaian tahapan model ADDIE. Prosedur lembar kerja mengikuti hasil dari penelitian pengolahan limbah dengan metode koagulasi-flokulasi. Format lembar kerja yang telah dihasilkan selanjutnya dilakukan uji validasi. Hasil uji validasi tiga validator terhadap format lembar kerja berbasis inkuiri pada pemanfaatan biji kecipir sebagai koagulan dalam pengolahan limbah domestik dinyatakan telah memenuhi syarat (valid), dengan nilai rata-rata  $r_{hitung}$  yang diperoleh sebesar 0,82. Pengolahan limbah domestik dengan metode koagulasi memberikan hasil efisien mampu mempengaruhi suhu 23°C menjadi 26°C, TDS 2056 mg/L menjadi 384 mg/L, TSS 2932 mg/L menjadi 464 mg/L, kadar COD 122 mg/L menjadi 27 mg/L dan kadar logam Fe dari 2,060 ppm menjadi 0,120 ppm.

**Kata Kunci** : Lembar kerja, inkuiri, limbah domestik, koagulasi-flokulasi, biji Kecipir